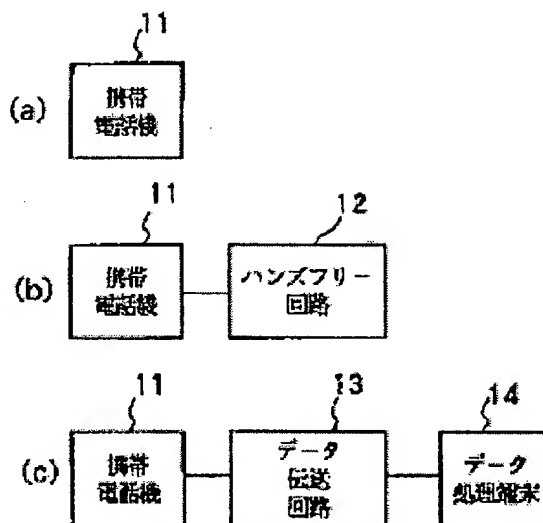


PORTABLE TELEPHONE SET

Patent number: JP9275433
Publication date: 1997-10-21
Inventor: KUZUHARA AKIRA; ISHIKURA AKIRA; TAKAHASHI SHINYA
Applicant: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO
Classification:
- **International:** H04M1/00; H04Q7/38; H04M1/60; H04M11/00
- **European:**
Application number: JP19960084001 19960405
Priority number(s): JP19960084001 19960405

Abstract of JP9275433

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone set with an inexpensive and simple configuration to select the operating mode in response to a kind of a connected accessory. **SOLUTION:** Accessory type information denoting whether a connected accessory is a hand-free circuit 12 or a data transmission circuit 13 is stored in a nonvolatile memory of a portable telephone set 11, and the operating mode of the portable telephone set 11 is automatically switched based on the presence of connection of an accessory to the portable telephone set 11 and the accessory type information stored in the nonvolatile memory of the portable telephone set 11.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

Concise explanation of Unexamined Patent Application

Publication No. H9-275433

The reference relates to a cellular telephone device to which an accessory is connectable as an external equipment, the cellular telephone device comprising: accessory type information storage means for storing accessory type information indicating the type of an accessory; accessory connection determination means for determining whether an accessory is connected; and operation mode switching means for switching, when it is determined that an accessory is connected by the accessory connection determination means, an operation mode corresponding to the type of the accessory, on the basis of the accessory type information stored in the accessory type information storage means.

No such configuration is disclosed in the claims of the present invention.

However, the reference and the present invention have a common technical problem in that both a communication equipment and a plurality of external devices connected to the communication equipment control data transmitted via the communication equipment in accordance with the external devices.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-275433

(43) 公開日 平成9年(1997)10月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/00			H 0 4 M 1/00	R
H 0 4 Q 7/38			1/60	A
H 0 4 M 1/60			11/00	3 0 2
11/00	3 0 2		H 0 4 B 7/26	1 0 9 H
				1 0 9 M

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-84001

(22) 出願日 平成8年(1996)4月5日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 葛原 晃

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
式会社東芝日野工場内

(72) 発明者 石倉 明

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
式会社東芝日野工場内

(72) 発明者 高橋 真也

東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
式会社東芝日野工場内

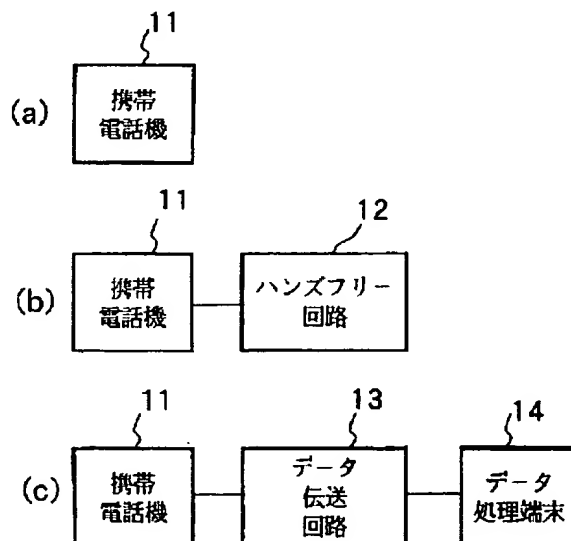
(74) 代理人 弁理士 木村 高久

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 安価かつ簡単な構成により接続された付属品の種類に応じた動作モードに切り換えることができるようにした携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 接続する付属品がハンズフリー回路 (12) であるかデータ伝送回路 (13) であるかを示す付属品種別情報を予め携帯電話装置 (11) の不揮発性メモリに記憶設定し、携帯電話装置 (11) に対する付属品の接続の有無および携帯電話装置 (11) の不揮発性メモリに記憶された付属品種別情報に基づいて携帯電話装置 (11) の動作モードを自動的に切り換える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部機器として付属品を接続可能な携帯電話装置において、

前記付属品の種類を示す付属品種別情報を予め記憶する付属品種別情報記憶手段と、

前記付属品の接続の有無を判別する付属品接続判別手段と、

前記付属品接続判別手段によって付属品の接続が判別された場合、前記付属品種別情報記憶手段に記憶された付属品種別情報に基づいて前記付属品の種類に対応した動作モードに切り換える動作モード切換手段とを具備することを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 2】 動作モード切換手段は、動作モードをハンズフリー通話を可能とするハンズフリーモードに切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話装置。

【請求項 3】 動作モード切換手段は、動作モードをデータ伝送を可能とするデータ伝送モードに切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話装置。

【請求項 4】 動作モード切換手段は、付属品接続判別手段が付属品の接続がないと判別すると、動作モードを携帯電話として動作する携帯電話モードに切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話装置。

【請求項 5】 付属品接続判別手段は、電氣的接続を検出することにより付属品の接続の有無を判別することを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話装置。

【請求項 6】 付属品種別情報記憶手段は、不揮発性メモリであることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は外部機器として付属品を接続可能な携帯電話装置に関し、特に付属品の接続の有無の検出だけで該付属品の種類に応じた動作モードに切り換えることができるようにした携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話装置には、ハンズフリー回路、データ伝送回路等の付属品を外部機器として接続可能なものがある。

【0003】ところで、このような携帯電話装置において、付属品を携帯電話装置に接続する場合は、この付属品の接続に対応してこの接続した外部機器の種類に対応してその携帯電話装置の動作モードに切り換える必要がある。

【0004】そこで、従来は、この付属品を接続するために用いるピンからこの付属品の種類を識別し、この識

別した種類に対応して携帯電話装置の動作モードを切り換えるようにした構成が知られている。

【0005】しかしながら、このように付属品を接続するために用いるピンからこの付属品の種類を識別する構成によると、付属品のピンの本数が多くなり、これが装置の小形化、低価格化の妨げになるという問題があった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述のごとく、従来の付属品が接続可能な携帯電話装置においては、付属品を接続するために用いるピンから付属品の種類を識別するように構成していたため、付属品のピン数が多くなり、これが装置の小形化、低価格化の妨げになるという問題があった。

【0007】ところで、携帯電話装置に付属品を接続する場合、ユーザの所有する付属品の種類から、この携帯電話装置に接続される付属品の種類は予め特定できる。

【0008】例えば、あるユーザが所有する付属品がハンズフリー回路である場合は、このユーザの携帯電話装置に付属品が接続された場合は、この付属品はハンズフリー回路であり、この場合は、この付属品の接続によりこの携帯電話装置の動作モードをハンズフリー動作を可能にする動作モードに切り換える必要がある。

【0009】また、ユーザが所有する付属品がデータ伝送回路である場合は、このユーザの携帯電話装置に付属品が接続された場合は、この付属品はデータ伝送回路であり、この場合は、この付属品の接続によりこの携帯電話装置の動作モードをデータ伝送動作を可能にする動作モードに切り換える必要がある。また、この場合は、このデータ伝送回路にコンピュータ、ファクシミリ等のデータ端末が接続されることもわかる。

【0010】そこで、この発明は、安価かつ簡単な構成により接続された付属品の種類に応じた動作モードに切り換えることができるようにした携帯電話装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明は、外部機器として付属品を接続可能な携帯電話装置において、前記付属品の種類を示す付属品種別情報を予め記憶する付属品種別情報記憶手段と、前記付属品の接続の有無を判別する付属品接続判別手段と、前記付属品接続判別手段によって付属品の接続が判別された場合、前記付属品種別情報記憶手段に記憶された付属品種別情報に基づいて前記付属品の種類に対応した動作モードに切り換える動作モード切換手段とを具備することを特徴とする。

【0012】この発明では、接続する付属品の種類を示す付属品種別情報を予め付属品種別情報記憶手段に記憶し、付属品接続判別手段によって付属品の接続が判別された場合は、動作モード切換手段により、付属品種別情

報記憶手段に記憶された付属品種別情報に基づいて接続された付属品の種類に対応する動作モードに切り換える。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係わる携帯電話装置の実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1は、この発明に係わる携帯電話装置の一実施例の概念構成を示すブロック図である。図1において、図1(a)は、携帯電話装置11に付属品が接続されていない場合を示し、図1(b)は、携帯電話装置11に付属品としてハンズフリー回路12が接続された場合を示し、図1(c)は、携帯電話装置11に付属品としてデータ伝送回路13が接続された場合を示している。

【0015】なお、図1(c)に示す携帯電話装置11に付属品としてデータ伝送回路13が接続された場合は、このデータ伝送回路13にコンピュータ、ファクシミリ装置等のデータ処理端末14が接続される。

【0016】ところで、この実施例において、あるユーザがこのユーザが所有する携帯電話装置11に接続するための付属品としてハンズフリー回路12を購入した場合は、この携帯電話装置11に接続される付属品がハンズフリー回路12であることを示す付属品種別情報をこの携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに予め記憶設定する。

【0017】また、あるユーザがこのユーザが所有する携帯電話装置11に接続するために付属品としてデータ伝送回路13を購入した場合は、この携帯電話装置11に接続される付属品がデータ伝送回路13であることを示す付属品種別情報をこの携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに予め記憶設定する。

【0018】そして、携帯電話装置11では、この携帯電話装置11に付属品が接続された否かのみの検出を行い、この携帯電話装置11に付属品が接続された否かの検出結果および上記携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに予め記憶設定された付属品種別情報に基づき、この携帯電話装置11の動作モードの自動切り換えを行う。

【0019】図2は、上記動作モードの切換処理の処理手順を示すフローチャートで示したものである。図2において、まず付属品が接続されたか否かの検出を行う(ステップ30)。この付属品が接続されたか否かの検出は、付属品のピンと携帯電話装置11とが接続されたか否かを物理的または電氣的に検出することにより容易に判別できる。

【0020】ステップ30で、付属品接続が接続されていないと検出された場合は(ステップ30でNO)、携帯電話装置11の動作モードを携帯電話モード(HHPモード)に切り換えられ(ステップ32)、この携帯電

話装置11は携帯電話モード(HHPモード)となる。

【0021】また、しかし、ステップ30で、付属品接続が接続されていると検出された場合は(ステップ30でYES)、更に携帯電話装置11の内部記憶装置である不揮発性メモリに記憶された付属品種別情報を調べ(ステップ31)、ここで、この携帯電話装置11の付属品種別情報がハンズフリー回路12に対応するものに設定されている場合は、この携帯電話装置11の動作モードをハンズフリーモード(HFモード)に切り換え(ステップ33)、この携帯電話装置11はハンズフリーモード(HFモード)となる。

【0022】すなわち、この携帯電話装置11では、入力音声を図示しないマイクロフォンで拾い、出力音声を図示しないスピーカから出力するハンズフリー通話を可能にするハンズフリーモード(HFモード)となる。

【0023】また、ステップ31において、この携帯電話装置11の付属品種別情報がデータ伝送回路13に対応するものに設定されている場合は、この携帯電話装置11の動作モードをデータ伝送モード(DTモード)に切り換え(ステップ34)、この携帯電話装置11はデータ伝送モード(DTモード)となる。

【0024】すなわち、この携帯電話装置11では、データ伝送回路13を介してコンピュータ、ファクシミリ装置等のデータ処理端末14を用いたデータ伝送を可能にするデータ伝送モード(DTモード)となる。

【0025】図3は、携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに記憶設定されている付属品種別情報と、付属品の接続の有無と検出結果から切り換えられる動作モードを表で示したものである。

【0026】すなわち、携帯電話装置11の内部記憶装置である不揮発性メモリにハンズフリー回路12に対応する付属品種別情報が記憶設定されている場合に、この携帯電話装置11に付属品が接続されたことが検出されると(付属品有り)、この携帯電話装置11の動作モードは、ハンズフリーモード(HFモード)に切り換えられる。

【0027】また、携帯電話装置11の内部記憶装置である不揮発性メモリにデータ伝送回路13に対応する付属品種別情報が記憶されている場合に、この携帯電話装置11に付属品が接続されたことが検出されると(付属品有り)、この携帯電話装置11の動作モードは、データ伝送モード(DTモード)に切り換えられる。

【0028】なお、携帯電話装置11の内部記憶装置である不揮発性メモリにハンズフリー回路12に対応する付属品種別情報が記憶されている場合またはデータ伝送回路13に対応する付属品種別情報が記憶されている場合のいずれにおいても、この携帯電話装置11に付属品が接続されたことが検出されない場合は(付属品無し)、この携帯電話装置11の動作モードは、携帯電話モード(HHPモード)に切り換えられる。

【0029】図4は、この発明に係わる携帯電話装置の他の実施例の概念構成を示すブロック図である。この実施例においては、携帯電話装置11に、付属品として第1の回路41または第2の回路42が選択的に接続可能のように構成されており、更に第2の回路42にはブースタ43が接続可能される場合を示している。

【0030】すなわち、図4(a)は、携帯電話装置11に付属品が接続されていない場合を示し、図4(b)は、携帯電話装置11に付属品として第1の回路41が接続された場合を示し、図4(c)は、携帯電話装置11に付属品として第2の回路42が接続された場合を示し、更に、第2の回路42にブースタ43が接続された場合を示している。

【0031】ここで、この図4に示す実施例においては、携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第1の回路41であるかまたは第2回路42であることを示す付属品種別情報が予め記憶設定されてる。

【0032】ここで、この携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第1の回路41であることを示す付属品種別情報が記憶設定されている場合を考えると、この場合は、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されると、この携帯電話装置11は第1の回路41を用いる第1の回路41に対応する動作モードに自動的に切り換えられ、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されない場合は、この携帯電話装置11は単独で動作する携帯電話モード(HHPモード)に自動的に切り換えられる。

【0033】また、この携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第2の回路42であることを示す付属品種別情報が記憶設定されている場合を考えると、この場合は、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されると、この携帯電話装置11は第2の回路42およびブースタ43を用いる第2の回路42に対応する動作モードに自動的に切り換えられ、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されない場合は、この携帯電話装置11は単独で動作する携帯電話モード(HHPモード)に自動的に切り換えられる。

【0034】図5は、この発明に係わる携帯電話装置の他の実施例の概念構成を示すブロック図である。この実施例においては、携帯電話装置11に、付属品として第1の回路44または第2の回路45が選択的に接続可能のように構成されており、更に第2の回路45にはテーブルレコーダ46が接続される場合を示している。

【0035】すなわち、図5(a)は、携帯電話装置11に付属品が接続されていない場合を示し、図5(b)は、携帯電話装置11に付属品として第1の回路44が接続された場合を示し、図5(c)は、携帯電話装置11

1に付属品として第2の回路45が接続された場合を示し、更に、第2の回路45にテーブルレコーダ46が接続された場合を示している。

【0036】ここで、この図5に示す実施例においては、携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第1の回路44であるかまたは第2回路45であることを示す付属品種別情報が予め記憶設定されてる。

【0037】ここで、この携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第1の回路44であることを示す付属品種別情報が記憶設定されている場合を考えると、この場合は、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されると、この携帯電話装置11は第1の回路44を用いる第1の回路44に対応する動作モードに自動的に切り換えられ、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されない場合は、この携帯電話装置11は単独で動作する携帯電話モード(HHPモード)に自動的に切り換えられる。

【0038】また、この携帯電話装置11の内部記憶装置である図示しない不揮発性メモリに、この携帯電話装置11に接続する付属品が第2の回路45であることを示す付属品種別情報が記憶設定されている場合を考えると、この場合は、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されると、この携帯電話装置11は第2の回路45およびテーブルレコーダ46を用いる第2の回路45に対応する動作モードに自動的に切り換えられ、この携帯電話装置11に対する付属品の接続が検出されない場合は、この携帯電話装置11は単独で動作する携帯電話モード(HHPモード)に自動的に切り換えられる。

【0039】

【発明の効果】以上説明したようにこの発明によれば、接続する付属品の種類を示す付属品種別情報を予め付属品種別情報記憶手段に記憶し、付属品接続判別手段によって付属品の接続が判別された場合は、動作モード切換手段により、付属品種別情報記憶手段に記憶された付属品種別情報に基づいて接続された付属品の種類に対応する動作モードに切り換えるように構成したので、付属品を接続するために用いるピンの本数を多くすることなく、安価かつ簡単な構成により接続された付属品の種類に応じた動作モードに切り換えることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係わる携帯電話装置の一実施例の概念構成を示すブロック図。

【図2】図1に示した携帯電話装置の動作を説明するフローチャート。

【図3】図1に示した携帯電話装置において、付属品種別情報と、付属品の接続の有無と検出結果から切り換え

られる動作モードを表で示した図。

【図 4】この発明に係わる携帯電話装置の他の実施例の概念構成を示すブロック図。

【図 5】この発明に係わる携帯電話装置の更に他の実施例の概念構成を示すブロック図。

【符号の説明】

1 1 携帯電話装置

1 2 ハンズフリー回路

1 3 データ伝送回路

1 4 データ処理端末

4 1 第 1 の回路

4 2 第 2 の回路

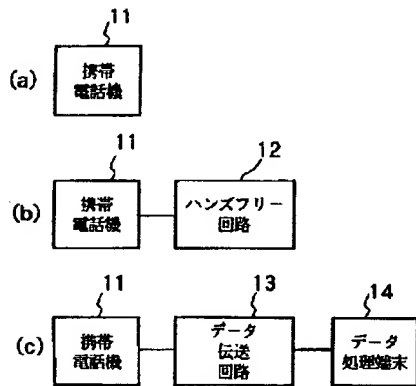
4 3 ブースタ

4 4 第 1 の回路

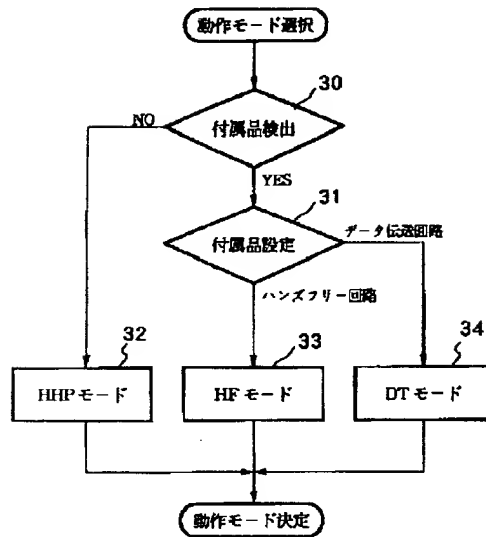
4 5 第 2 の回路

4 6 テープレコーダ

【図 1】



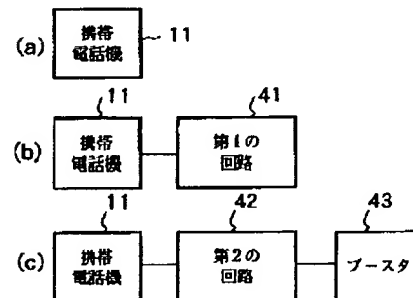
【図 2】



【図 3】

付属品検出 付属品設定	付属品有	付属品無
ハンズフリー回路	HF モード	HHP モード
データ伝送回路	DT モード	HHP モード

【図 4】



【図 5】

